

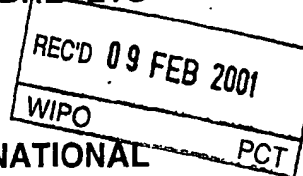
TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS



PCT

RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)

24 OCT 2001



Référence du dossier du déposant ou du mandataire in99013		POUR SUITE A DONNER voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/IPEA/416)	
Demande internationale n° PCT/FR00/00916	Date du dépôt international (jour/mois/année) 11/04/2000	Date de priorité (jour/mois/année) 29/04/1999	
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB C23C16/04			
Déposant SIDEL ACTIS SERVICES et al.			
<p>1. Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.</p> <p>2. Ce RAPPORT comprend 6 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.</p> <p><input type="checkbox"/> Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).</p> <p>Ces annexes comprennent feuilles.</p>			
<p>3. Le présent rapport contient des indications relatives aux points suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> I <input checked="" type="checkbox"/> Base du rapport II <input type="checkbox"/> Priorité III <input type="checkbox"/> Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle IV <input type="checkbox"/> Absence d'unité de l'invention V <input checked="" type="checkbox"/> Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration VI <input type="checkbox"/> Certains documents cités VII <input type="checkbox"/> Irrégularités dans la demande internationale VIII <input checked="" type="checkbox"/> Observations relatives à la demande internationale 			
Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 11/11/2000		Date d'achèvement du présent rapport 07.02.2001	
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international:  Office européen des brevets D-80298 Munich Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465		Fonctionnaire autorisé Hoyer, W N° de téléphone +49 89 2399 8439 	

**RAPPORT D'EXAMEN
PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/FR00/00916

I. Base du rapport

1. Ce rapport a été rédigé sur la base des éléments ci-après (*les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées dans le présent rapport comme "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport puisqu'elles ne contiennent pas de modifications (règles 70.16 et 70.17):* :

Description, pages:

1-8 version initiale

Revendications, N°:

1-13 version initiale

Dessins, feuilles:

1/1 version initiale

2. En ce qui concerne la **langue**, tous les éléments indiqués ci-dessus étaient à la disposition de l'administration ou lui ont été remis dans la langue dans laquelle la demande internationale a été déposée, sauf indication contraire donnée sous ce point.

Ces éléments étaient à la disposition de l'administration ou lui ont été remis dans la langue suivante: , qui est :

- ☐ la langue d'une traduction remise aux fins de la recherche internationale (selon la règle 23.1(b)).
- ☐ la langue de publication de la demande internationale (selon la règle 48.3(b)).
- ☐ la langue de la traduction remise aux fins de l'examen préliminaire internationale (selon la règle 55.2 ou 55.3).

3. En ce qui concerne les **séquences de nucléotides ou d'acide aminés** divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), l'examen préliminaire internationale a été effectué sur la base du listage des séquences :

- ☐ contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.
- ☐ déposé avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.
- ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- ☐ La déclaration, selon laquelle le listage des séquences par écrit et fourni ultérieurement ne va pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie.
- ☐ La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listage des séquences Présenté par écrit, a été fournie.

4. Les modifications ont entraîné l'annulation :

**RAPPORT D'EXAMEN
PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/FR00/00916

- ☐ de la description, pages :
- ☐ des revendications, n°s :
- ☐ des dessins, feuilles :
5. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

(Toute feuille de remplacement comportant des modifications de cette nature doit être indiquée au point 1 et annexée au présent rapport)

6. Observations complémentaires, le cas échéant :

V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. Déclaration

Nouveauté	Oui : Revendications 1-13
	Non : Revendications
Activité inventive	Oui : Revendications 1-13
	Non : Revendications
Possibilité d'application industrielle	Oui : Revendications 1-13
	Non : Revendications

**2. Citations et explications
voir feuille séparée**

VIII. Observations relatives à la demande internationale

Les observations suivantes sont faites au sujet de la clarté des revendications, de la description et des dessins et de la question de savoir si les revendications se fondent entièrement sur la description :
voir feuille séparée

Concernant le point V

Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. Il est fait référence aux documents suivants:

- D1: WO 99 17334 A (LAURENT JACQUES ;TETRA LAVAL HOLDINGS & FINANCE (CH)) 8 avril 1999 (1999-04-08)
- D2: EP-A-0 881 197 (LEYBOLD SYSTEMS GMBH) 2 décembre 1998 (1998-12-02)
- D3: EP-A-0 346 168 (CENTRE NAT RECH SCIENT) 13 décembre 1989 (1989-12-13)

2. Le document D3 est considéré comme l'état de la technique le plus proche. Le document D3 décrit un réacteur à plasma comprenant une enceinte (10) métallique (par exemple en cuivre) susceptible de recevoir un flux gazeux choisi, un générateur micro-ondes (32), et des moyens de guide d'ondes (34) pour amener les micro-ondes à l'enceinte (10). La partie terminale des moyens de guide d'ondes (38) est progressivement amincie dans un sens et élargie dans l'autre, jusqu'à atteindre une section droite rectangulaire plate entourant complètement ladite enceinte (10), et à réaliser un couplage non-résonant (50) avec celle-ci (cf revendication 1). Selon les figures 1, 2 et les passages correspondants dans la description, colonne 3, lignes 10 - 59, l'enceinte (10) a une enveloppe de forme générale cylindrique. L'enceinte (10) comprend un tube cylindrique interne (12), concentrique à l'enceinte (10) et dont la paroi est constituée d'un matériau à faibles pertes diélectriques, comme le quartz. Le tube (12) possède à chacune de ses extrémités (14) et (16) un orifice circulaire. L'ouverture circulaire (20) est bouchée complètement par un couvercle circulaire métallique (22), en aluminium par exemple. Le couvercle (22) est percé en son centre d'un orifice permettant le passage d'un tube (24) dont l'extrémité (26) débouche dans le tube (12). Un flux gazeux choisi circule dans le tube (24). Le tube (24) peut être raccordé par des moyens conventionnels à des bouteilles contenant des gaz tels que de l'argon, de l'oxygène, de l'hélium, etc... Le réacteur à plasma comprend encore un générateur micro-ondes (32) propre à opérer à

une fréquence de l'ordre de 2,45 GHz et à une puissance de 1,2 kW. Des moyens de guide d'ondes (34) amènent les micro-ondes à l'enceinte (10) selon un couplage non-résonant dans lequel l'enceinte (10) ne dissipe pas, sous forme de rayonnement électromagnétique, l'énergie hyperfréquence qui lui est communiquée en présence de gaz dans ladite enceinte (10). Les parties initiales (36) et intermédiaire (37) des moyens de guide d'ondes ont une section rectangulaire. L'énergie électromagnétique se propage dans ce guide dans la direction longitudinale du guide (34; flèche (a)), le champ électrique (E) étant orienté transversalement à la direction (a).

- 2.1 Le document D3 ne décrit pas un tunnel guide d'onde qui débouche dans une paroi latérale de l'enceinte sous la forme d'une fenêtre qui, en projection sur un plan tangent à l'enceinte, présente une forme rectangulaire dont la plus petite dimension correspond à sa dimension selon la direction de l'axe cylindrique de l'enceinte. De plus, D3 ne décrit pas que le diamètre interne de l'enceinte est tel que les micro-ondes se propagent dans l'enceinte principalement selon un mode dans lequel le champ électrique résultant de la propagation des micro-ondes présente une symétrie axiale de révolution.
- 2.2 Les autres documents D1 et D2 décrivent des réacteurs micro-ondes comprenant des dispositifs de couplage qui s'étendent selon une direction coaxiale aux axes principaux (cylindriques) des enceintes.
3. Par conséquent, la revendication 1 et les revendications 2 - 13 dépendantes de la revendication 1 sont nouveau vis-à-vis de D3, D1 ou D2. La combinaison de D3 et D1 ou D2 ne mène pas non plus à l'objet des revendications 1 - 13. Le dispositif permet d'obtenir une propagation optimale des micro-ondes apte à garantir une bonne homogénéité du plasma.
- 3.1 En conséquence, l'objet de revendications 1 - 13 répond aux exigences de l'article 33 du PCT.

Concernant le point VIII**Observations relatives à la demande internationale**

1. Les revendications 2 - 7 et 9 - 13 manquent de clarté parce qu'elles se rapportent partiellement ou complètement à des caractéristiques de procédé qui ne sont pas nécessairement limitatives pour un dispositif.
2. La description ne cite pas de document reflétant l'état de la technique décrit à la page 1 (règle 5.1 a) ii) PCT).